

(51)Int.Cl. ⁵	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
H 0 4 M 11/00	3 0 3	7470-5K		
1/274		7190-5K		
1/56		7190-5K		
H 0 4 N 1/00	1 0 4 B	7046-5C		
1/32	L	2109-5C		

審査請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 10 頁)

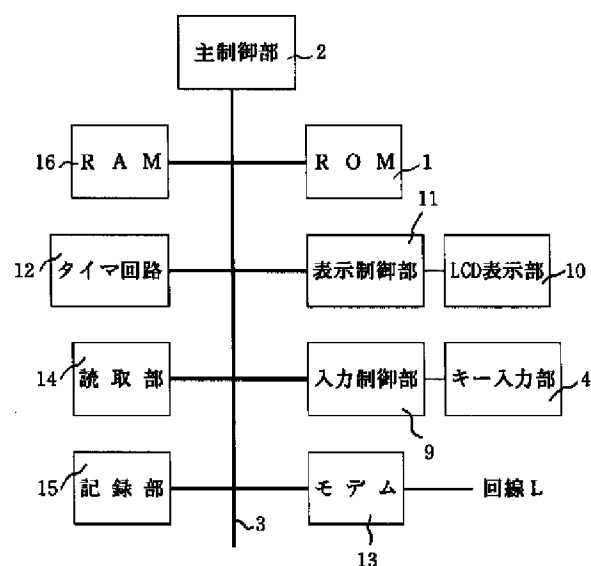
(21)出願番号	特願平5-64018	(71)出願人	000001889 三洋電機株式会社 大阪府守口市京阪本通 2 丁目 5 番 5 号
(22)出願日	平成 5 年(1993) 3 月23日	(71)出願人	000214892 鳥取三洋電機株式会社 鳥取県鳥取市南吉方 3 丁目201番地
		(72)発明者	谷口 昭文 鳥取県鳥取市南吉方 3 丁目201番地 鳥取 三洋電機株式会社内
		(72)発明者	衣笠 孝太郎 鳥取県鳥取市南吉方 3 丁目201番地 鳥取 三洋電機株式会社内
		(74)代理人	弁理士 西野 卓嗣

(54)【発明の名称】 ファクシミリ装置

(57)【要約】

【目的】 本発明は、ワンタッチキーの数より大なる数の相手先とのワンタッチ交信を可能とすることにある。

【構成】 キー入力部 4 のワンタッチキー 6 毎に複数の交信先データが格納される R A M 1 6 と、上記ワンタッチキー 6 の操作に応答して R A M 1 6 に格納されている交信先データが順に表示される L C D 表示部 1 0 と、該 L C D 表示部 1 0 に表示された交信先への交信を指示する手段と、この指示に基づいて交信を開始する主制御部 2 とを備える。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 ワンタッチキーと、該ワンタッチキーに対応して複数の発信先データを格納する手段と、表示手段と、発信開始を指示する手段と、上記各手段を制御する主制御部とを備え、

上記主制御部は、上記ワンタッチキーの押下毎に上記格納手段においてこの押下されたワンタッチキーに対応して格納されている複数の発信先データを順次上記表示手段に表示すると共に上記指示手段から発信開始指示があるとの指示時点で上記表示手段に表示されている発信先との発信を開始することを特徴とするファクシミリ装置。

【請求項2】 ワンタッチキーと、該ワンタッチキーに対応して複数の発信先データを格納する手段と、上記ワンタッチキーの1回毎の押下時間を計時する手段と、表示手段と、上記各手段を制御する主制御部とを備え、上記主制御部は、上記ワンタッチキーの押下毎に上記格納手段においてこの押下されたワンタッチキーに対応して格納されている複数の発信先データを順次上記表示手段に表示すると共に上記計時手段の出力に基づいて上記ワンタッチキーの1回の押下時間が所定時間を超えた際にはこの時点で上記表示手段に表示されている発信先との発信を開始することを特徴とするファクシミリ装置。

【請求項3】 ワンタッチキーと、該ワンタッチキーに対応して複数の発信先データを格納する手段と、上記ワンタッチキーの押下に対応して計時が開始される計時手段と、表示手段と、上記各手段を制御する主制御部とを備え、

上記主制御部は、上記ワンタッチキーの押下毎に上記格納手段においてこの押下されたワンタッチキーに対応して格納されている複数の発信先データを順次上記表示手段に表示すると共に上記計時手段の計時時間が所定時間を超えた際にはこの時点で上記表示手段に表示されている発信先との発信を開始することを特徴とするファクシミリ装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明はワンタッチキーを有するファクシミリ装置に関する。

【0002】

【従来の技術】現在、ファクシミリ装置では、発信先の電話番号を1桁ずつ入力する煩しさを解消するために予め1つのキー（以下、ワンタッチキーと称す）に対応づけて1つの発信先の電話番号を登録しておき、このワンタッチキーを入力するだけで登録されている相手先との発信を可能としたり、又は予め電話番号を数桁（通常は1桁或いは2桁）の短い数字列（以下、短縮ダイヤルと称す）に対応付けて登録しておき、この短縮ダイヤルを入力するだけで相手先との発信を可能とする方法が広く採用されている（例えば、特公平4-79505号公報

参照）。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】然るに、ワンタッチキーの1つに対して1つの発信先のみを登録する従来の方法では、ワンタッチキーに登録可能な発信先の数はワンタッチキーの数に制限されるため、発信先を増やそうとすれば物理的にワンタッチキーの数を増やせねばならない。

【0004】また、短縮ダイヤル方式では、キーの数を増やすことなく登録発信先数を増やすことは可能であるが、登録発信先数の増加に伴ってキー操作が煩雑となるため入力の煩しさの解消には役立たない。

【0005】

【課題を解決するための手段】本発明は斯る点に鑑みてなされたもので、その特徴は、ワンタッチキーと、該ワンタッチキーに対応して複数の発信先データを格納する手段と、表示手段と、発信開始を指示する手段と、上記各手段を制御する主制御部とを備え、上記主制御部は、上記ワンタッチキーの押下毎に上記格納手段においてこの押下されたワンタッチキーに対応して格納されている複数の発信先データを順次上記表示手段に表示すると共に上記指示手段から発信開始指示があるとの指示時点で上記表示手段に表示されている発信先との発信を開始することにある。

【0006】また、第2の特徴は、ワンタッチキーと、該ワンタッチキーに対応して複数の発信先データを格納する手段と、上記ワンタッチキーの1回毎の押下時間を計時する手段と、表示手段と、上記各手段を制御する主制御部とを備え、上記主制御部は、上記ワンタッチキーの押下毎に上記格納手段においてこの押下されたワンタッチキーに対応して格納されている複数の発信先データを順次上記表示手段に表示すると共に上記計時手段の出力に基づいて上記ワンタッチキーの1回の押下時間が所定時間を超えた際にはこの時点で上記表示手段に表示されている発信先との発信を開始することにある。

【0007】更に第3の特徴は、ワンタッチキーと、該ワンタッチキーに対応して複数の発信先データを格納する手段と、上記ワンタッチキーの押下に対応して計時が開始される計時手段と、表示手段と、上記各手段を制御する主制御部とを備え、上記主制御部は、上記ワンタッチキーの押下毎に上記格納手段においてこの押下されたワンタッチキーに対応して格納されている複数の発信先データを順次上記表示手段に表示すると共に上記計時手段の計時時間が所定時間を超えた際にはこの時点で上記表示手段に表示されている発信先との発信を開始することにある。

【0008】

【作用】ワンタッチキーの数が少なくとも多数の相手先とワンタッチ発信が可能となる。

【0009】

【実施例】図1は本発明の実施例を示すブロック図であり、図中(1)は例えば半導体リードオンメモリからなるROMであり、該ROMには予め制御プログラムが格納されている。(2)は例えばマイクロコンピュータからなる主制御部であり、該主制御部は上記ROM(1)中の制御プログラムに基づいてバス(3)で接続された以下の各部の制御を司る。

【0010】(4)はキー入力部であり、該入力部は図2に示す如く電話番号を入力するためのテンキー

(5)、00～07のワンタッチキー(6)、クリアキー(7)及び送信キー(8)を備える。(9)は入力制御部であり、該制御部は上記キー入力部(4)中のキー入力に応答して入力されたキーを特定する情報をバス

(3)を介して主制御部(1)に送る。(10)はLCD表示部であり、該表示部は図2に示す如くキー入力部(4)の各キーに隣接して配されている。(11)は表示制御部であり、該制御部は主制御部(2)の制御の下でバス(3)を介して送られてくる表示情報を表示部

(10)に表示する。(12)はタイマ回路であり、該回路は主制御部(2)の制御の下で計時を行なう。(13)はモデムであり、該モデムは電話回線Lより送られてくる信号を主制御部(2)で処理可能な信号に変換すると共に、上記主制御部(2)の制御の下でこのモデム

(13)にバス(3)を介して送られてきた信号を電話回線Lに送出可能な信号に変換し出力する。(14)は例えばCCDからなる読取部であり、該読取部は送信すべき原稿を光学的に読取ると共にその読取ったデータを2値信号に変換し出力する。(15)は感熱式、レーザ式或はインクジェット式等の周知の印字手段を備えた記録部であり、該記録部はバス(3)を介して送られてくる2値データを記録紙上に印字する。(16)は半導体ランダムアクセスメモリからなるRAMであり、該RAMは主制御部(2)の制御動作時の作業領域として活用されると共に、交信先テーブル(17)が格納されている。この交信先テーブル(17)には図3に示す如く各ワンタッチキー(6)に対応して複数(本実施例では3)の交信先データが格納される。夫々の交信先データは交信先名データとTELデータとからなり、上記交信先名データとしては交信先を一見して認識できる交信先の名称が、また上記TELデータとしては交信先の電話番号が格納される。また、各ワンタッチキー(6)に対応して格納される交信先データが3個未満の時には頭より詰めて格納され、かつ空白領域には「END」情報が格納されている(図2中、ワンタッチキー01の第3領域参照)。

【0011】図4は本実施例の制御プログラムに基づく主制御部(2)の制御動作を示すフローチャートであり、以下ではこのチャートに基づいて本実施例の動作を説明する。尚、説明の都合上、ワンタッチキー(6)を使用する場合についてのみ説明する。

【0012】S1ステップでは、同一のワンタッチキーの連続押下回数を示す変数nを「0」にリセットすると共に最も近い時点で押下されたワンタッチキーを特定する情報が格納される「種別データ」領域及びLCD表示部(10)の表示等をクリアし、待機状態とする。尚、上記変数n及び種別データはRAM(16)に記憶される。

【0013】S2ステップでは、キー入力部(4)におけるキー押下を待ち、いずれかのキーが押下され入力制御部(9)よりこの押下されたキーを特定する情報が出力されると、続くS3ステップにおいて上記情報はワンタッチキー(6)のいずれかのキーを特定する情報であるか否かを判定し、ワンタッチキー(6)のいずれかのキーである時には処理をS4ステップに進める。

【0014】S4ステップでは、最も近い時点のS2ステップにおいて押下されたワンタッチキー(6)の1つを特定する上記情報(以下、直近押下情報と称す)が既に種別データ領域に格納されている情報と一致するか否かを判定する。これは、同一のワンタッチキーが連続して押下されたか否かを判定するものである。この判定において、同一と判定した場合、処理をS6ステップに進め、一方同一ではないと判定した場合、処理をS5ステップに進める。

【0015】S5ステップでは、変数nの値を「0」にクリアすると共に、種別データ領域の情報を上記直近押下情報に変更し、処理をS6ステップに進める。S6ステップでは、変数nの値に「1」加算し処理をS7ステップに進める。

【0016】従って、S4～S6ステップでは同一のワンタッチキーが連続押下された際には変数nの値を

「1」だけインクリメントし、一方、一つのワンタッチキーに続いて他のワンタッチキーが入力された際には変数nの値を「1」にセットし直す。

【0017】S7ステップでは、変数nの値が「3」を超えたか否かを判定する。即ち、交信先テーブル(17)において各ワンタッチキー毎に格納可能な交信先データの最大数「3」を超えたか否かを判定する。この判定において変数nが「3」を超えたとは判定すると処理をS9ステップに進める。一方「3」以下の時にはS8ステップにおいて、種別データ領域に格納されている情報で特定されるワンタッチキーに対応して交信先テーブル(17)に格納されている第n番目の交信先データとして「END」情報が格納されているか否かを判定する。具体的には種別データとしてワンタッチキー01を特定する情報が格納され、かつ、変数nの値が「1」となっている時には、S8ステップにおいて交信先テーブル

(17)においてワンタッチキー01の2番目の交信先データの交信先名(実施例では「横浜物産」)が読出され判定される。S8ステップにおいて「END」情報と判定すると処理はS9ステップに進み、そうではない時

には処理はS10ステップに進む。

【0018】S9ステップでは、変数nの値を「1」とし、S10ステップでは、種別データ領域に格納されている情報で特定されるワンタッチキーに対応して交信先テーブル（17）に格納されているn番目の交信先データの交信先名を読み出し、LCD表示部（10）に表示すべく表示制御部（11）を制御する。その後処理はS2ステップに戻り再びキー入力を待つ。

【0019】従って、同一ワンタッチキーが連続4回以上入力されるとこのワンタッチキーに対応して交信先テーブル（17）に格納されている3個の交信先データはサイクリックにLCD表示部（10）に表示される。

【0020】S3ステップに戻って、このステップにおいてワンタッチキーではないと判定した際には、S11ステップに処理は進む。S11ステップでは直近のS2ステップにおいて押下が検出されたキーが送信キー

（8）であるか否かを入力制御部（9）より出力された情報に基づいて判定する。この判定において送信キー

（8）ではないと判定すると続くS12ステップにおいてS11ステップと同様な方法でクリアキー（7）であるか否かを判定する。この判定においてクリアキー

（7）ではないと判定すると処理はS2ステップに直接戻る。即ち、S2ステップで押下されたキーは無視される。一方、クリアキー（7）と判定するとS1ステップに戻り、待機状態となる。

【0021】S11ステップにおいて送信キー（8）であると判定すると処理はS13ステップに進む。S13ステップでは変数nが「0」であるか否かを判定する。即ち、ワンタッチキー（6）により交信先が指定されているか否かを判定する。この判定において「n=0」と判定すると、交信先が指定されていないと判断して、上記送信キー（8）押下を無視し処理をS2ステップに戻す。一方、「n≠0」の時にはS14ステップにおいてS8ステップと同様に種別データ領域に格納されている情報で特定されるワンタッチキーに対応して交信先テーブル（17）に格納されている第n番目の交信先データとして「END」情報が格納されているか否かを判定し、この判定において「END」情報と判定すると処理をS2ステップに戻す。また「END」情報ではない時にはS15ステップにおいて交信を開始する。具体的には、種別データ領域に格納されている情報で特定されるワンタッチキーに対応して交信先テーブル（17）に格納されているn番目の交信先データのTELデータを読み出し、その電話番号をモデム（13）を介して出力し、相手方との間で回線が確立すると、読取部（14）で読取ったデータを所定の手順に従ってモデム（13）より出力したり、又は、回線Lを介して送られてくるデータを記録部（15）で印字出力したりし、この後この交信が終了した時点で処理をS1ステップに戻し、待機状態に戻る。

【0022】このように、本実施例ではワンタッチキーを連続入力することにより各ワンタッチキーと対応付けて予めRAM（16）に格納されている交信先データをLCD表示部（10）に表示するので簡単な操作で交信先を選択及び確認ができ、その後送信キー（8）を押下することにより表示上で確認した相手との交信を開始できる。

【0023】図5及び図6は本発明の第2実施例の制御動作を説明するためのフローチャートである。第1実施例との基本的な差異は、第1実施例ではワンタッチキーの押下による交信先選択後送信キー（8）を押下しない限り交信を開始しなかったのに対し、第2実施例では所定の交信先の選択に対応したワンタッチキーの押下動作を所定時間以上（例えば2秒以上）継続することにより自動的に交信を開始させる様にしたことにある。

【0024】図5及び図6に示した第2実施例のS101～S103及びS105～S111ステップでは第1実施例のS1～S10の各ステップとその動作は全く同一である。即ち、第2実施例においてもS102、S103及びS105～S111ステップが繰返し実行されることにより種別データ及び／もしくは変数n値が変更され、これに伴ってLCD表示部（10）上の表示内容が変化する。また、第2実施例においてもS103ステップからS116ステップに処理が進み、このステップでクリアキー（9）が押下されると判定するとS101ステップに戻って待機状態となり、そうでない時にはキー入力部（4）上でのキー押下を無効として処理をS102ステップに戻す。

【0025】従って、第2実施例の特徴は、S104及びS112～S115ステップにあると言える。S104ステップではタイマ回路（12）をリセットする。従って、このタイマ回路（12）はワンタッチキー（6）が入力される毎に初めからタイマカウントを開始することとなる。また、S112ステップでは、S102ステップにおいて押下されたワンタッチキー（6）の押下が継続されているか否かを判定する。この判定は、一つのワンタッチキーが押下され続ける間入力制御部（9）からこのキーを特定する情報が出力され続けるのでこの出力情報の有無を検出することにより行える。S112ステップにおいてキー押下が継続されていないと判定すると処理をS102ステップに戻す。一方、継続されている際には、S113ステップにおいてタイマ回路（12）のカウント時間を読み出し、この時間が所定時間（2秒）以上か否か、即ちワンタッチキーが所定時間以上押下し続けられているか否かを判定する。この判定において所定時間以下と判定すると処理をS112ステップに戻す。一方、所定時間を超えていると判定すると処理をS114ステップに進める。S114ステップでは、図4中のS8ステップと同様に種別データ領域に格納されている情報で特定されるワンタッチキーに対応して交信

先テーブル（１７）に格納されている第ｎ番目の通信先データとして「END」情報が格納されているか否かを判定し、「END」情報と判定すると処理をＳ１１２ステップに戻す。また、「END」情報ではない時にはＳ１１５ステップにおいて、図４のＳ１５ステップと同様に通信を開始する。その後通信が終了するとＳ１０１ステップに戻り待機状態となる。

【００２６】図７及び図８は本発明の第３実施例の制御動作を説明するためのフローチャートである。第２実施例との基本的な差異は、第２実施例ではワンタッチキーを所定時間以上押し続けた場合に通信を開始したのに対し、第３実施例ではワンタッチキーの押下後所定時間内にキー押下がない場合に通信を開始する様にしたことにある。

【００２７】図７及び図８に示した第３実施例のＳ２０１、Ｓ２０２及びＳ２０７～Ｓ２１５の各ステップは第２実施例のＳ１０１～Ｓ１１１の各ステップとその動作は同一である。即ち、第３実施例においてもＳ２０１、Ｓ２０２及びＳ２０７～Ｓ２１５ステップが繰り返し実行されることにより種別データ及び／もしくは変数ｎ値が変更され、これに伴ってＬＣＤ表示部（１０）上の表示内容が変化すると共に、ワンタッチキー（６）の押下毎にタイマ回路（１２）がリセットされる。また、第３実施例においてもクリアキー（９）が押下されたと判定する（Ｓ２１６ステップ）とＳ２０１ステップに戻って待機状態となり、ワンタッチキー（６）及びクリアキー（９）以外のキー押下は無効としている。

【００２８】従って、第３実施例の特徴は、Ｓ２０２ステップでキー入力を検出できなかった際に実行されるＳ２０３～Ｓ２０６ステップにあると言える。Ｓ２０３ステップでは、変数ｎの値が「０」であるか否かを判定する。この判定はＳ２０１ステップの処理後ワンタッチキー（６）が押下されたか否かを判定するもので、ワンタッチキー（６）が押下されていない（ $n=0$ ）と判定すると処理をＳ２０２ステップに戻す。一方、ワンタッチキー（６）が押下されている（ $n \neq 0$ ）と判定するとＳ２０４ステップにおいてタイマ回路（１２）のカウント時間を読出し、この時間が所定時間（２秒）以上か否か、即ち最も近い時点でのワンタッチキー押下後所定時

間経過しているか否かを判定する。この判定において所定時間経過していないと判定するとＳ２０２ステップに処理を戻す。また、所定時間経過したと判定すると処理をＳ２０５ステップに進める。Ｓ２０５ステップでは、図４のＳ８ステップと同様に現時点の種別データ及び変数ｎ値で特定される通信先テーブル（１７）の通信先データ領域に「END」情報が格納されているか否かを判定し、「END」情報が格納されている場合には処理をＳ２０２ステップに戻す。一方、「END」情報が格納されていない時にはＳ２０６ステップに処理を進め、図４のＳ１５ステップと同様に通信を行なった後Ｓ２０１ステップに戻り待機状態となる。

【００２９】尚、上記第２、第３実施例においても、所定時間の経過だけではなく送信キー（８）の押下により通信を開始するよう構成しても良いことは言うまでもない。

【００３０】

【発明の効果】本発明によれば、ワンタッチキー数より大なる数の相手とワンタッチ通信が可能となる。

【図面の簡単な説明】

【図１】本発明の実施例構成を示すブロック図である。

【図２】本発明の外観要部を示す平面図である。

【図３】本発明の要部を示す模式図である。

【図４】本発明の第１実施例の動作を示すフローチャートである。

【図５】本発明の第２実施例の動作の一部を示すフローチャートである。

【図６】本発明の第２実施例の動作の一部を示すフローチャートである。

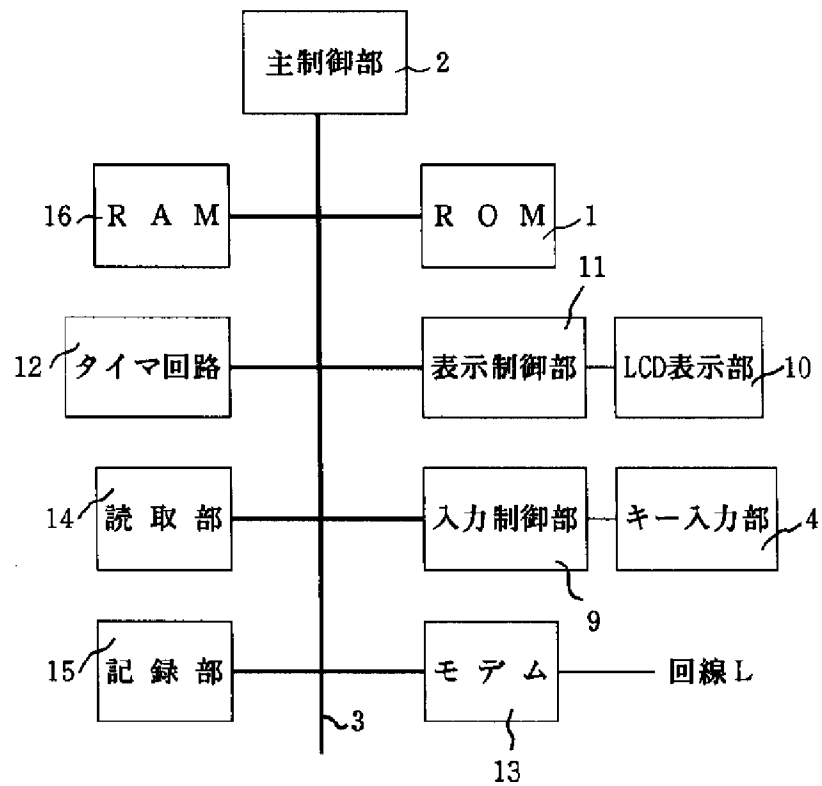
【図７】本発明の第３実施例の動作の一部を示すフローチャートである。

【図８】本発明の第３実施例の動作の一部を示すフローチャートである。

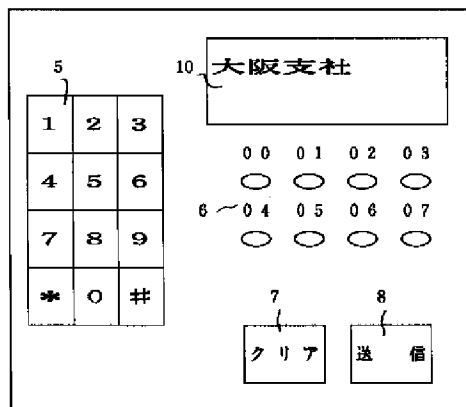
【符号の説明】

- ２ 主制御部
- ４ キー入力部
- ６ ワンタッチキー
- １０ ＬＣＤ表示部
- １６ ＲＡＭ

【図1】



【図2】

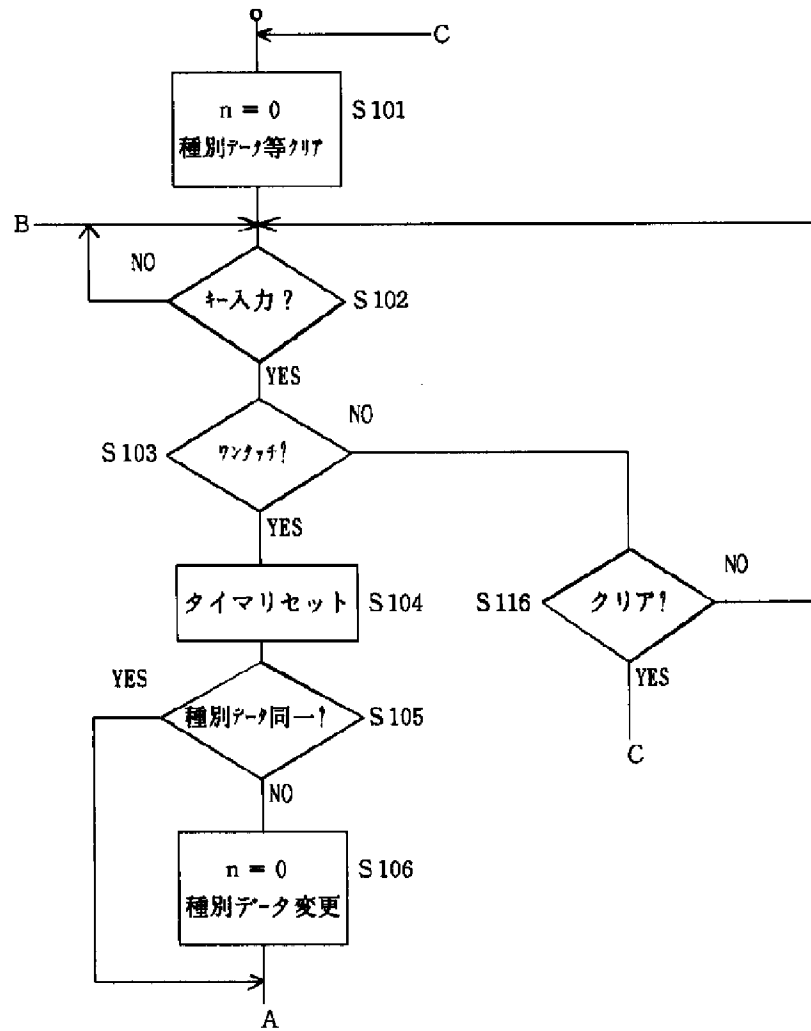


【図3】

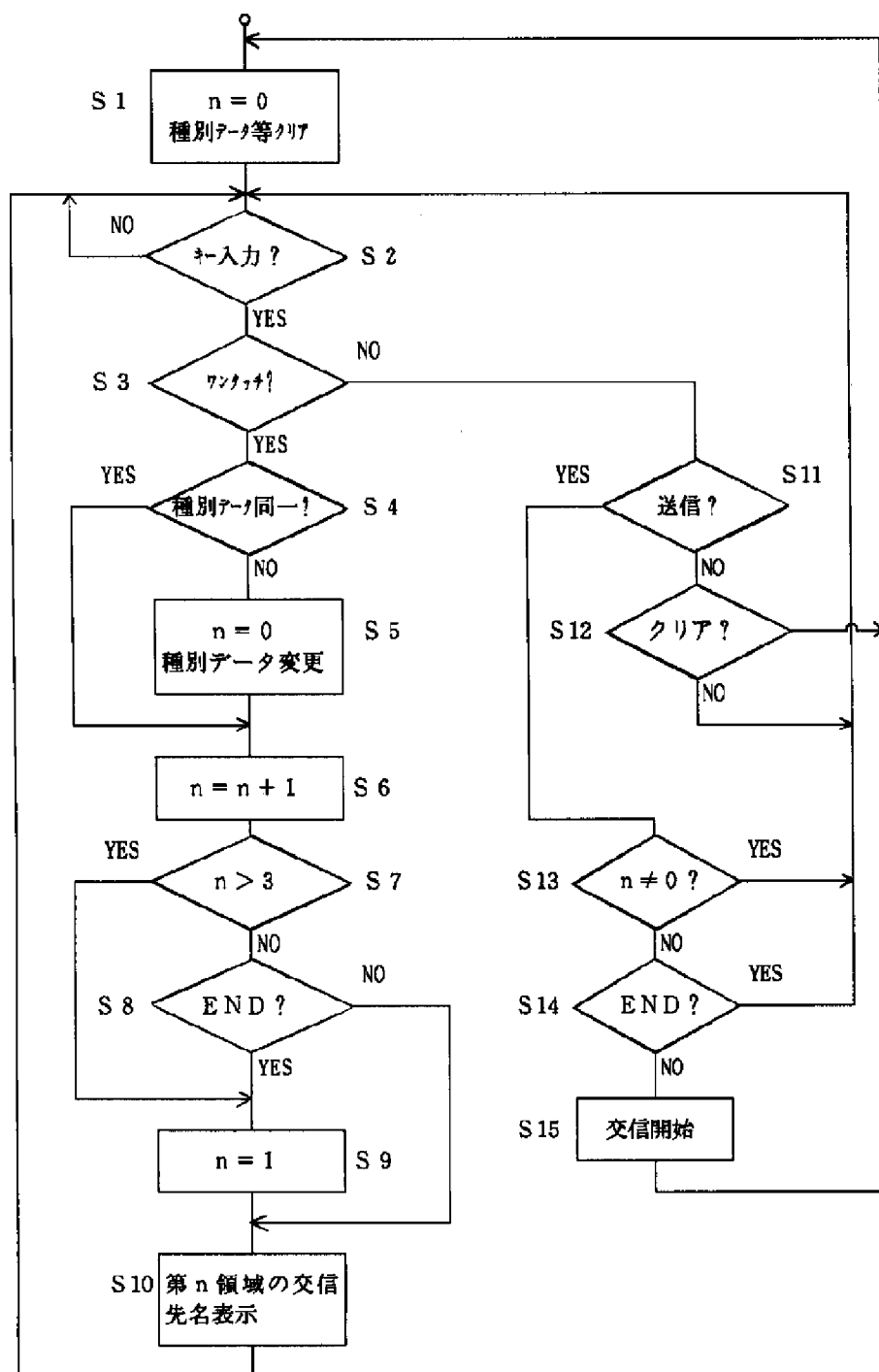
交 信 先 デ ー タ						
ワンタッチキー	1		2		3	
	交 信 先 名	T E L	交 信 先 名	T E L	交 信 先 名	T E L
0 0	東京本社	03-3456-7890	大阪支社	06-991-1234	福岡支社	09-12-3456
0 1	守口商事	34-5678	横浜物産	12-3456	END	
0 2	END					
⋮						
⋮						

17

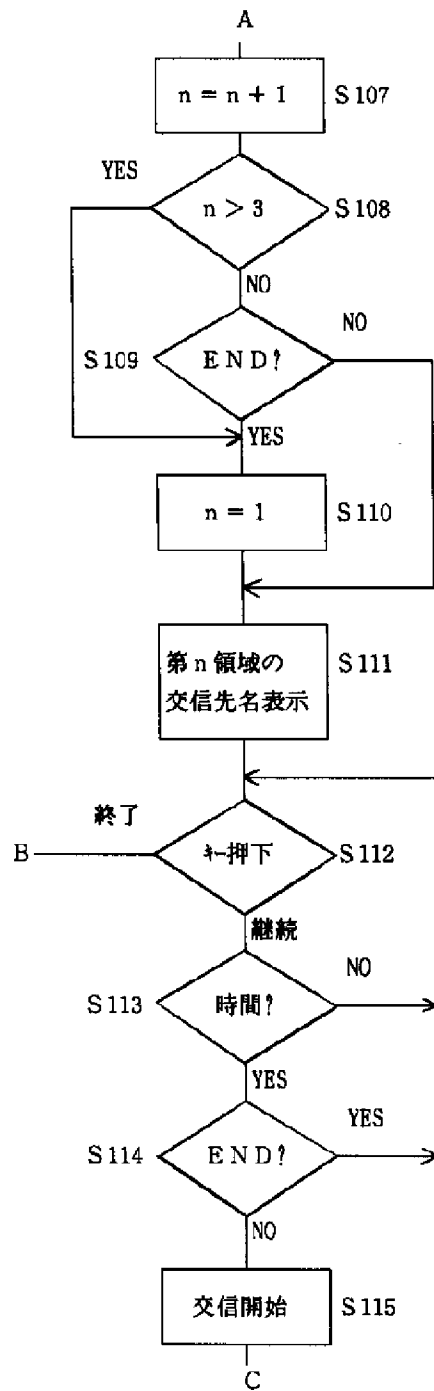
【図5】



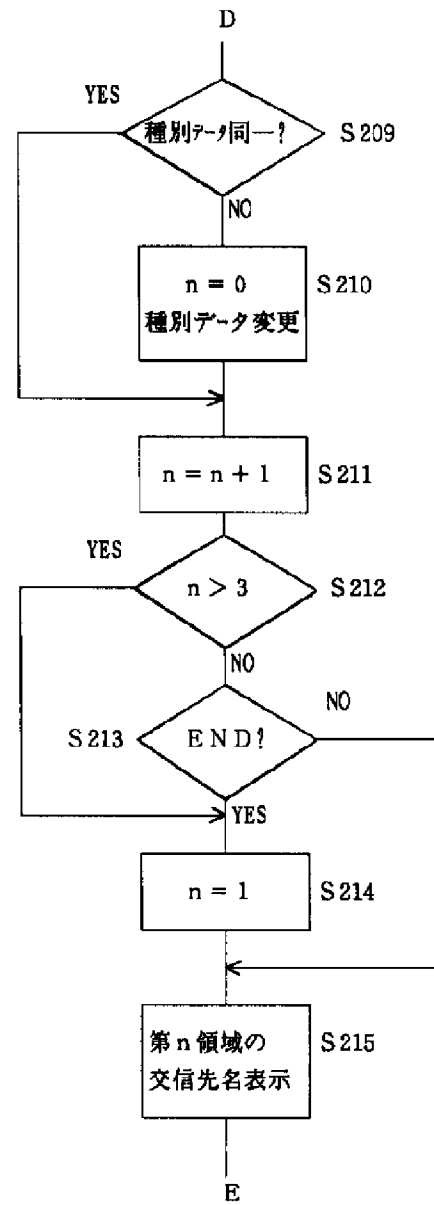
【図4】



【図6】



【図8】



【図 7】

